

HENRIQUE IZAQUIEL BOZZA

**O CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES POR PRATICANTES DE
TREINAMENTO DE FORÇA**



**CURITIBA
2017**

HENRIQUE IZAQUIEL BOZZA

**O CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES POR PRATICANTES DE
TREINAMENTO DE FORÇA**

Monografia apresentada como requisito parcial para a conclusão do Curso de Especialização em Treinamento de Força e Hipertrofia, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná. Orientador: Ms. Ragami Chaves Alves.

**CURITIBA
2017**

RESUMO

No Brasil, cada vez mais as pessoas estão praticando exercícios físicos dentro das academias, e uma das atividades mais praticadas é o Treinamento de Força (TF). Paralelamente, cresceu a indústria dos suplementos alimentares (SAs), que prometem melhorar o desempenho na prática desse tipo de treinamento. Este estudo tem como objetivo identificar a prevalência do consumo dos SAs pelos praticantes do TF, o objetivo da utilização dos SAs e a indicação para o consumo em uma academia na cidade de Curitiba-PR. A coleta dos dados foi realizada pelo próprio pesquisador e o instrumento utilizado para avaliar os objetivos propostos foi um questionário. Dos 200 participantes, 53% são do sexo masculino e 47% são do sexo feminino, com idades entre 18 e 54 anos, praticantes de TF. A idade média da amostra foi de $31,21 \pm 8,38$, o peso médio foi de $76,56 \pm 44,12$ Kg e a estatura média foi de $170,92 \pm 12,40$ cm. Dos participantes, 58% declararam consumir SAs. Os SAs mais utilizados foram os proteicos, representando 88,8% dos usuários. Em relação ao objetivo do consumo, 77,6% declararam o aumento da massa muscular como seu principal objetivo. Entre os consumidores 45,7% foram indicados por um(a) nutricionista. Diante deste estudo, fica evidente a grande prevalência do consumo dos SAs por praticantes de TF em academias. Entretanto torna-se claro a necessidade de nutricionistas dentro destes locais, para que ocorra uma correta indicação/prescrição e conscientização para o consumo destes praticantes, para que se possa entender e melhorar cada vez mais a relação entre exercícios físicos e suplementação.

Palavras-chave: Suplemento alimentar. Treinamento de força. Musculação.

ABSTRACT

In Brazil more and more people are practicing physical exercises inside the gyms and one of the most practiced activities is Strength Training (ST). At the same time, the foods supplements industry (FSs) has grown, which promises to improve performance in the practice of this type of training. The purpose of this study is to identify the prevalence of FSs consumption by TF practitioners, the objective of FS use and the indication for consumption in a gym in the city of Curitiba-PR. The data was collected by the researcher and the instrument used to evaluate the proposed objectives was a questionnaire. Of the 200 participants, 53% are male and 47% are female with ages between 18 and 54 years, TF practitioners. The mean age of the sample was 31.21 ± 8.38 , the mean weight was 76.56 ± 44.12 kg and the mean height was 170.92 ± 12.40 cm. Of the participants, 58% reported consuming FSs. The most used FSs were protein, representing 88.8% of the users. Regarding the goal of consumption, 77.6% declared the increase in muscle mass as their main objective. Among consumers, 45.7% were indicated by a nutritionist. Considering this study, the high prevalence of FSs consumption by TF practitioners in academies is evident. However it becomes clear the need for nutritionists within these places, so that a correct indication / prescription and awareness for the consumption of these practitioners occurs, so that the relationship between physical exercises and supplementation can be understood and improved.

Keywords: Food supplement. Strength training. Bodybuilding

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	6
1.1 Objetivo (s)	7
2 MATERIAL E MÉTODOS.....	8
2.1 Delineamento da pesquisa.....	8
2.2 População e Amostra.....	8
2.3 Instrumentos e Procedimentos.....	8
2.4 Tratamento dos Dados e Estatística.....	8
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	9
4 CONCLUSÕES.....	12
REFERÊNCIAS.....	13
APÊNDICE A.....	15

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, cada vez mais as pessoas estão praticando exercícios físicos dentro das academias, e uma das atividades mais praticadas é o Treinamento de Força (TF) (PRESTES; FOSCHINI; MARCHETTI; CHARRO, 2016). Paralelamente, cresceu a indústria dos suplementos alimentares (SAs), que prometem melhorar o desempenho na prática desse tipo de treinamento (HERNANDEZ; NAHAS, 2009).

O treinamento de força consiste em exercícios que utilizam a contração voluntária da musculatura esquelética contra alguma forma de resistência, que pode ser conseguida por meio do próprio corpo, pesos livres ou máquinas (WINETT; CARPINELLI, 2001). A prática do TF pode gerar o aumento da força, melhora da resistência muscular, hipertrofia muscular (aumento da secção transversa do músculo), melhora da composição corporal, entre outros benefícios (ACSM, 2014); (FLECK; KREMER, 2006); (GUILHERME; SOUZA JÚNIOR, 2006); (STOPPANI, 2008); (UCHIDA, 2013). Para conseguir esses benefícios de maneira mais rápida, cada vez mais os praticantes do TF estão utilizando SAs, que prometem contribuir para a melhora do desempenho físico e para a melhora da qualidade nutricional de dietas deficientes (HERNANDEZ; NAHAS, 2009).

De acordo com a lei americana aprovada em 1994, o Dietary Supplement Health and Education Act (DSHEA) define suplemento alimentar (SA) como “produto ingerido por via oral que contém um ingrediente dietético que se destina a complementar a dieta”. Estes ingredientes dietéticos incluem vitaminas, minerais, ervas ou outros vegetais, aminoácidos, concentrados de plantas ou alimentos e são vendidos na forma de comprimidos, cápsulas, líquidos, pós e barras (RODRIGUEZ, 2009). No Brasil, os suplementos podem ser classificados em: hidroeletrolítico; energético; proteico; para substituição parcial de refeições; creatina; cafeína. Estes suplementos só devem ser prescritos em situações específicas e conforme orientação de nutricionista ou médico, tanto para atletas quanto para praticantes de exercícios físicos (ANVISA, 2016).

A literatura tem demonstrado que atletas consomem estes produtos em alta escala (ERDMAN *et al.*, 2006); (MAUGHAN *et al.*, 2007). Entretanto, estudos demonstram uma grande utilização de SAs por praticantes de exercícios físicos (não atletas) em academias do Brasil. Infelizmente, esses estudos também relatam que em muitos casos, a prescrição para o consumo não está sendo realizada por nutricionistas

ou médicos especializados, podendo estar ocorrendo um consumo inadequado (ARAÚJO; NAVARRO, 2012); (DE QUEIROZ et al., 2009); (PEREIRA et al., 2009).

1.1 Objetivo(s)

Este trabalho tem como objetivo: identificar a prevalência do consumo dos SAs pelos praticantes do TF; identificar o objetivo da utilização dos SAs; identificar a indicação para o consumo dos SAs.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Delineamento da Pesquisa

O delineamento do presente estudo se caracteriza como transversal observacional descritivo com carácter quantitativo, pois, o pesquisador não interveio, mas participou como observador coletando informações (THOMAS; NELSON, 2012).

2.2 População e Amostra

Neste estudo foram analisados 200 voluntários, sendo 106 do sexo masculino e 94 do sexo feminino, com idades entre 18 e 54 anos, praticantes de TF (musculação), de uma academia localizada em Curitiba/PR. A idade média da amostra foi de $31,21 \pm 8,38$ anos, o peso médio foi de $76,56 \pm 44,12$ Kg e a estatura média foi de $170,92 \pm 12,40$ cm.

2.3 Instrumentos e Procedimentos

O instrumento utilizado para coleta dos dados foi um questionário de múltipla escolha com questões pertinentes ao assunto, elaborado especificamente para este trabalho e baseado em estudos similares realizados no Brasil (Apêndice A). Posteriormente, este questionário foi entregue individualmente aos voluntários para o seu devido preenchimento na academia.

2.4 Tratamento dos dados e estatística

Para analisar quais os suplementos consumidos, seus objetivos e o responsável pela indicação foi utilizado uma análise de distribuição de frequência.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 200 participantes do estudo, 116 (58%) declararam consumir SAs. Dos consumidores, 82 (70,7%) declararam consumir mais que um SA. Entre os suplementos mencionados, os proteicos foram os mais utilizados, representando 103 (88,8%) dos usuários, seguido pelo consumo de vitaminas e minerais 46(39,7%), e pelo consumo de aminoácidos 35 (30,2%) (Tabela 1).

Tabela 1 Prevalência do consumo dos suplementos alimentares em relação aos que consomem

Variáveis	N	%
Proteínas (whey protein, caseína, albumina, barras de proteína)	103	88,8
Vitaminas e minerais	46	39,7
Aminoácidos (BCAA)	35	30,2
Carboidratos (malto dextrina, dextrose, waxy maize)	24	20,7
Glutamina	24	20,7
Queimadores de gordura	21	18,1
Creatina	19	16,4
Outros	9	7,8
Mais que um suplemento	82	70,7

A preocupação estética demonstra ser fator importante para o uso dos SAs. A maioria dos usuários 90 (77,6%), declarou o aumento da massa muscular como seu principal objetivo, seguido pela reposição de nutrientes e energia com 51 (44%). O estudo também demonstrou que 85 (73,3%) dos participantes declararam mais de um objetivo (Tabela 2).

Tabela 2 Objetivos para o consumo dos suplementos alimentares

Variáveis	N	%
Ganho de massa muscular	90	77,6
Repor nutrientes e energia	51	44
Melhorar a performance	50	43,1
Perda de peso, queima de gordura corporal	38	32,8
Suprir deficiências alimentares/compensar dieta inadequada	29	25
Prevenir doenças futuras	16	13,8
Substituir refeições	4	3,4
Outros	2	1,7
Mais que um objetivo	85	73,3

A indicação para o consumo dos SAs demonstra ser uma questão delicada e importante. Entre os consumidores, 53 (45,7%) declararam terem sido indicados por

um(a) nutricionista, 20 (17,2%) por um médico(a), e 16 (13,8%) por um profissional de educação física. Tais informações encontra-se na tabela 3.

Tabela 3 Indicação para o consumo dos suplementos alimentares

Variáveis	N	%
Nutricionista	53	45,7
Médico	20	17,2
Profissional de educação física	16	13,8
Iniciativa própria	13	11,2
Propagandas (internet e outros meios de comunicação)	9	7,8
O vendedor da loja de suplementos	4	3,4
Um amigo	1	0,9

De acordo com os resultados do presente estudo, 58% dos participantes declararam consumir SAs. Pesquisas semelhantes realizadas em diversas cidades do Brasil também demonstraram a presença deste consumo. Em João Pessoa- PB, Pontes (2013) relatou que 48,5% dos participantes do seu estudo consumiam SAs. Na mesma cidade, Nogueira et al. (2015), apresentou resultados em que 55,5% eram consumidores. O consumo também ficou evidente em pesquisas realizadas em Goiânia-GO (34%), Florianópolis-SC (50%) e Braço do Norte-SC (45,28%). (ARAÚJO et al., 2002); (WAGNER, 2011); (KARKLE, 2015).

Os resultados apresentados também indicaram que, entre os consumidores, os suplementos mais utilizados foram os proteicos (88,8%). Outras pesquisas também demonstram esta prevalência. Resultados apresentados por Wagner (2011), indicaram que 81,6% dos consumidores utilizavam SAs proteicos. Em outro estudo realizado por Pontes (2013), os resultados indicaram 40,6%. De acordo com o estudo de Nogueira et al. (2015), os SAs proteicos também foram os mais utilizados (42,2%). A prevalência também ficou evidente na pesquisa de Karkle (2015), onde 33,33% eram consumidores desses SAs a base de proteínas.

A maioria dos usuários desta pesquisa (77,6%), declarou o aumento da massa muscular como seu principal objetivo. Dados semelhantes também foram encontrados por outros autores. (ARAÚJO et al., 2002); (WAGNER, 2011); (COLUCIUC et al., 2011); (NOGUEIRA et al., 2015); (KARKLE, 2015).

Os dados apresentados demonstram que prevalência do consumo de SAs proteicos e o principal objetivo dos consumidores, podem estar diretamente

relacionados, pois a grande promessa dos fabricantes de SAs proteicos, é justamente ajudar no ganho de massa muscular.

Em relação a indicação para o consumo dos SAs, os resultados desta pesquisa relataram que o(a) nutricionista foi o profissional mais citado pelos consumidores (45,7%). Resultado semelhante foi encontrado em um estudo realizado por Araújo et al. (2002). Entretanto, outros estudos demonstraram resultados diferentes. Resultados apresentados por Wagner (2011), indicaram que a principal fonte foi por iniciativa própria (34,7%). De acordo com Nogueira et al. (2015), 37,9% dos consumidores, relataram que a indicação foi realizada por um profissional de educação física. Em outros dois estudos semelhantes, Pontes (2013) e Karkle (2015) relataram que a maior frequência para a indicação de SAs foi realizada por amigos. De acordo com as pesquisas citadas, fica evidente que o consumo de SAs nem sempre estão sendo indicados/prescritos por nutricionistas, sendo que a indicação/prescrição realizada por outras fontes, podem trazer prejuízos a saúde dos consumidores (ARAÚJO et al., 2002).

4 CONCLUSÕES

A partir desta pesquisa, podemos concluir que a maioria dos participantes eram consumidores de SAs e que os proteicos eram os mais utilizados, sendo o aumento da massa muscular, o principal objetivo para a utilização destes. Observou-se também que o nutricionista foi a principal fonte de indicação/prescrição para o consumo dos SAs. Infelizmente, dados de outras pesquisas semelhantes realizadas no Brasil, demonstram que grande parte dos consumidores não procuram a indicação/prescrição de um(a) nutricionista.

Diante deste estudo, fica evidente a grande prevalência do consumo dos SAs por praticantes de TF (musculação) em academias. Entretanto torna-se claro a necessidade de nutricionistas dentro destes locais, para que ocorra uma correta indicação/prescrição e conscientização para o consumo destes praticantes. Também são necessários mais estudos, em diferentes locais e com diferentes metodologias, para que se possa entender e melhorar cada vez mais a relação entre exercícios físicos e suplementação.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Suplementos alimentares**. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/alimentos-para-atletas>>. Acesso em setembro de 2016.

American College of Sports Medicine. **Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição**. 9ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

ARAÚJO, L. R.; ANDREOLO, Jesuíno; SILVA, Maria Sebastiana. Utilização de suplemento alimentar e anabolizante por praticantes de musculação nas academias de Goiânia-GO. **Rev. Bras. Ciênc. e Mov.** Brasília v, v. 10, n. 3, 2002.

ARAÚJO, Manoella Fioretti; NAVARRO, Francisco. Consumo de suplementos nutricionais por alunos de uma academia de ginástica, Linhares, Espírito Santo. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 2, n. 8, 2012.

BIESEK, Simone; ALVES, Letícia Azen; GUERRA, Isabela. **Estratégias de nutrição e suplementação no esporte**. Editora Manole, 2015.

COLUCIUC, Pietro Maronezzi et al. Uso de suplementos em duas academias do Paraná. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 5, n. 28, p. 4, 2011.

DE QUEIROZ, Sebastião Francisco et al. Utilização de suplemento alimentar por usuários de academias de ginástica do município de Pau dos Ferros-RN. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 3, n. 17, p. 9, 2009.

DE SIQUEIRA NOGUEIRA, Fabiana Ranielle et al. Prevalência de uso de recursos ergogênicos em praticantes de musculação na cidade de João Pessoa, Paraíba. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 37, n. 1, p. 56-64, 2015.

DE SOUZA JÚNIOR, Tácito; PEREIRA, Benedito. **Suplementação Esportiva: auxílios ergogênicos nutricionais no esporte e exercício**. 1ª Edição. São Paulo: Phorte, 2012.

ERDMAN, KELLY ANNE; FUNG, Tak S.; REIMER, Raylene A. Influence of performance level on dietary supplementation in elite Canadian athletes. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 38, n. 2, p. 349-356, 2006.

FLECK, S.J.; KRAEMER, W.J. **Fundamentos do Treinamento de Força Muscular: Princípios Básicos do Treinamento de Força Muscular**. Artmed. 2006.

GUILHERME, João Paulo Limongi França; SOUZA JÚNIOR, Tácito Pessoa. Treinamento de força em circuito na perda e no controle do peso corporal. **Revista Conexões** v, v. 4, n. 2, p. 31, 2006.

HERNANDEZ, Arnaldo José; NAHAS, Ricardo Munir. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. **Rev. bras. med. esporte**, v. 15, n. 3, supl. 0, p. 3-12, 2009.

KARKLE, Maiara Berndt. Uso de suplemento alimentar por praticantes de musculação e sua visão sobre o profissional Nutricionista na área de Nutrição Esportiva em uma academia no município de Braço do Norte-SC. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 9, n. 53, p. 447-453, 2015.

MAUGHAN, Ronald J.; DEPIESSE, Frederic; GEYER, Hans. The use of dietary supplements by athletes. **Journal of sports sciences**, v. 25, n. S1, p. S103-S113, 2007.

PEREIRA, Carolina Vasconcellos et al. Profile of the use of whey protein in Curitiba's gym/Perfil do uso de whey protein nas academias de Curitiba-PR. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 3, n. 17, p. 423-432, 2009.

PONTES, Mayara. Uso de suplementos alimentares por praticantes de musculação em academias de João Pessoa-PB. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 7, n. 37, p. 3, 2013.

PRESTES, Jonato; FOSCHINI, Denis; MARCHETTI, Paulo; CHARRO, Mario. **Prescrição e periodização do treinamento de força em academias**. 2ª Edição. São Paulo: Manole, 2016.

RODRIGUEZ, Nancy R. et al. Position of the American dietetic association, dietitians of Canada, and the American college of sports medicine: nutrition and athletic performance. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 109, n. 3, p. 509-527, 2009.

STOPPANI, James. **Enciclopédia de musculação e força**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

THOMAS, Jerry R.; NELSON, Jack K.; SILVERMAN, Stephen J. **Métodos de pesquisa em atividade física**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

UCHIDA, M. C. et al. **Manual de musculação: uma abordagem teórico-prática do treinamento de força**. 7ª Edição. São Paulo: Phorte, 2013.

WAGNER, Marielly. Avaliação do uso de suplementos nutricionais e outros recursos ergogênicos por praticantes de musculação em academias de um bairro de Florianópolis-SC. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 5, n. 26, p. 5, 2011.

WINETT, Richard A.; CARPINELLI, Ralph N. Potential health-related benefits of resistance training. **Preventive medicine**, v. 33, n. 5, p. 503-513, 2001.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - PROFESSOR: HENRIQUE IZAQUIEL BOZZA

PESQUISA – O CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES POR PRATICANTES DE TREINAMENTO DE FORÇA

Nome: _____ Data: ____/____/____

Instruções:

- * Obrigado por aceitar participar desta pesquisa! Leia e preencha as perguntas que seguem abaixo;
- * Não é necessária a identificação com dados pessoais, e todas as informações serão confidenciais!
- * Assinale apenas uma alternativa para cada questão

1) Sexo: M () F () 2) Idade: _____ anos 3) Peso: _____ Kg 4) Estatura: _____ cm

5) Qual suplemento alimentar você consome atualmente? (pode assinalar mais de uma alternativa)

- () Proteínas (whey protein, caseína, albumina, barras de proteína) () Glutamina
- () Carboidratos (Malto dextrina, dextrose, waxy maize) () Creatina
- () Aminoácidos (BCAA) () Queimadores de gordura
- () Vitaminas e Minerais () Outros
- () Nenhum

(OBS: Se a sua resposta na questão 5 for “nenhum”, você não precisará responder as próximas questões)

6) Qual(is) objetivo(s) para consumir estes produtos? (pode assinalar mais de uma alternativa)

- () Perda de peso, queima de gordura corporal () Substituir refeições
- () Ganho de massa muscular, força () Melhorar a performance
- () Repor nutrientes e energia, evitar fraqueza () Prevenir doenças futuras
- () Para suprir deficiências alimentares/compensar uma dieta inadequada () Outros motivos
- () Não sei

7) Quem indicou o(s) produto(s) para você?

- () Nutricionista () Professor de Educação Física ou Personal Trainer
- () Médico () O vendedor da loja de suplementos
- () Iniciativa própria (auto prescrição) () Um amigo(a)
- () Propagandas (internet e outros meios de comunicação)